

# BREVET D'INVENTION

Gr. 19. — Cl. 1.

N° 1.088.070



Porte-film, en particulier porte-film dentaire, utilisable sur les appareils de radiographie dentaire.

Société dite : ZAHNHAUS KARL MOESGEN résidant en Allemagne.

Demandé le 25 novembre 1953, à 14<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 1<sup>er</sup> septembre 1954. — Publié le 2 mars 1955.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 24 août 1953, au nom de la demanderesse.)

La présente invention concerne un porte-film utilisable sur les appareils de radiographie dentaire, grâce auquel il est possible de maintenir mécaniquement le film dentaire de telle sorte qu'il soit possible d'obtenir une image radiographique parfaite d'une dent, que le film soit maintenu parallèlement au plan vertical médian de la dent ou qu'il soit maintenu dans un plan faisant un certain angle avec le plan vertical médian de la dent, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à un bloc porte-film que le patient serre entre ses dents, à un rouleau d'ouate ou à un porte-film à main, et sans que le patient ou l'opérateur soit obligé de maintenir le film avec une main.

Suivant les procédés de prise de vue radiographique connus, le film, la dent et le tube doivent se trouver dans des positions respectives bien déterminées. Pour prendre le cliché radiographique d'une dent, il faut actuellement introduire à la main le film dans la bouche du patient et le maintenir contre la dent à radiographier au moyen d'une main, d'un bloc serré entre les dents ou d'un porte-film tenu à la main. Puis, on dirige au jugé le tube sur la dent et le film en se basant sur des valeurs déterminées empiriquement. Cette mise en place ne peut être la même pour tous les individus à cause des différences de conformation anatomique des mâchoires et ne peut donner de résultats d'une précision irréprochable.

Pour obtenir avec un film dentaire une radiographie satisfaisante d'une dent, il faut :

1° Que le film et le tube soient placés correctement par rapport à la dent, c'est-à-dire selon la technique de prise de vue radiographique sur plan parallèle à la dent, que le plan du film et le plan médian vertical de la dent soient parallèles entre eux et que le rayon central les frappe selon un angle de 90°;

2° Que le tube soit dirigé de telle sorte que le rayon central frappe au milieu l'ensemble « dent

et film », sinon le film n'est que partiellement exposé du fait des diaphragmes rétrécissant le faisceau des rayons dans le tube;

3° Que ce réglage puisse être effectué, la bouche du patient étant ouverte;

4° Que le film ne soit en aucune façon plié ou incurvé.

Ces conditions ne peuvent pas être remplies actuellement parce que :

1° Avec la technique de prise de vue radiographique sur plan parallèle à la dent, le rayon central ne peut être dirigé avec certitude perpendiculairement au film et à la dent;

2° Le rayon central ne peut frapper avec certitude la dent et le film; c'est pourquoi on obtient tant de films exposés seulement partiellement;

3° Le patient lui-même n'est pas en mesure de maintenir le film dans sa bouche à l'aide d'une main ou d'un porte-film à main sans bouger;

4° Dans les radiographies des molaires supérieures du maxillaire, le rayon est projeté sur les pointes des racines;

5° En cas de radiographie faite suivant le procédé « Le Mastor », le rouleau d'ouate glisse facilement;

6° La main de la personne qui maintient le film cache la bouche du patient, ce qui rend plus difficile l'orientation et la mise en place de l'appareil de radiographie;

7° Dans le cas d'utilisation de blocs que le patient serre entre les dents, donc l'obligeant à fermer presque complètement la bouche, l'opérateur n'a pas de vue d'ensemble de la bouche, ce qui est pourtant nécessaire pour l'orientation correcte du tube;

8° Dans presque toutes les radiographies, le film est plié ou incurvé, de sorte qu'il se produit sur les bords du film des chevauchements des faces des dents adjacentes et que l'image des racines est déformée.

La caractéristique essentielle du porte-film,

objet de l'invention, réside dans le fait qu'il est constitué par un bras de support comportant à son extrémité libre une pince pour la mise en place et la fixation du film et monté par son autre extrémité sur le tube ou sur l'appareil de radiographie, de telle sorte qu'il puisse être immobilisé dans toute position de réglage désirée et de façon à pouvoir pivoter parallèlement au rayon central pris comme axe et à pouvoir se déplacer par translation parallèlement à cet axe pour le réglage longitudinal (réglage de la distance entre le film et le tube), la pince de fixation permettant le réglage de l'orientation du film, par exemple au moyen d'une articulation à rotule.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, non limitatif, montre un mode de réalisation possible du porte-film, objet de l'invention :

La fig. 1 est une vue en perspective du porte-film dentaire;

La fig. 2 montre un mode de montage de ce porte-film sur le tube de l'appareil à rayons X.

Comme visible sur la fig. 2, le bras de support 2 est disposé sur la partie conique ou cylindrique 4 du tube 1. Ce tube peut pivoter verticalement par rapport à l'appareil de radiographie, vers le haut et vers le bas. La fixation du bras de support 2 au tube 1 est assurée par deux bagues 3 qui sont fendues et peuvent donc s'appliquer élastiquement sur l'élément cylindrique 4, ainsi que le montre la fig. 2. Les deux bagues 3 sont solidaires d'une pièce de guidage creuse 5 de section rectangulaire qui sert de monture au bras de support 2, lequel peut être fixé dans cette pièce ou déplacé parallèlement et axialement par rapport à l'axe du tube. A cet effet, la pièce de guidage creuse 5 comporte une vis de blocage 6. L'extrémité antérieure du bras de support 2 porte une pince 7 qui permet de fixer par pincage le film, lequel fait saillie radialement en face du tube 1, de façon que le point d'intersection des diagonales du film 8 soit traversé par la ligne médiane longitudinale du tube ou du rayon X. Ce rayon est indiqué sur la figure en traits mixtes et frappe le film audit point d'intersection des diagonales quelle que soit la position angulaire du bras de support autour du tube, car celui-ci est fixé exactement en face du rayon central venant du tube. En utilisant une articulation à rotule entre le bras de support 2 et la pince 7, il est en outre possible de placer le film dans toute position désirée pour les prises de vues excentrées ou angulaires selon la technique de mise au point de clichés radiographiques sur le plan bissecteur de l'angle formé par le plan du film et le plan vertical médian de la dent.

Pour l'utilisation du porte-film dentaire, con-

forme à l'invention, on amène l'appareil devant le patient assis, le film étant disposé comme le montre la fig. 2, et on l'introduit dans la bouche du patient, contre la dent dont on veut prendre un cliché radiographique. Pour toutes les prises de clichés d'incisives et de canines supérieures ou inférieures, on pince le film par un petit côté dans le porte-film. Pour les prises de vues de molaires et de prémolaires, on pince le film sur le support suivant une diagonale, c'est-à-dire par un coin. Le porte-film guide le film de bas en haut pour la mâchoire supérieure, sans être gêné par la rangée des dents supérieures. Inversement, il le dirige de haut en bas pour la mâchoire inférieure.

Par suite de la construction du nouveau porte-film dentaire, le film reste, dans la technique de prise de vue sur plan parallèle, et quelle que soit sa position, exactement au milieu du rayon central, en faisant un angle de 90° par rapport à celui-ci. En déplaçant simplement l'appareil de radiographie, on amène le film contre la dent à radiographier et parallèlement à celle-ci, de sorte que le rayon central frappe automatiquement la dent et le film à angle droit. Suivant les diverses formes de visage et leurs dimensions, le bras de support peut être plus ou moins éloigné de l'appareil de radiographie. Il reste toujours parallèle à lui.

Le porte-film dentaire permet ainsi d'effectuer en toute certitude des images radiographiques exactes.

Les détails de construction peuvent être modifiés, sans s'écarter de l'invention, dans le domaine des équivalences.

#### RÉSUMÉ

Porte-film, en particulier porte-film dentaire utilisable sur les appareils de radiographie dentaire répondant à la technique de la prise de vues radiographiques sur plan parallèle ou sur plan bissecteur, caractérisé en ce que ce porte-film est constitué par un bras portant à son extrémité libre une pince de fixation du film et monté par son autre extrémité sur le tube ou sur l'appareil de radiographie, de façon à pouvoir être immobilisé dans chaque position de réglage, à pouvoir pivoter parallèlement autour de l'axe du rayon central et à pouvoir se déplacer par translation parallèlement à cet axe pour le réglage longitudinal (réglage de la distance entre le film et le tube) la pince de serrage permettant le réglage de l'orientation du film, par exemple au moyen d'une articulation à rotule.

Société dite : ZAHNHAUS KARL MOESGEN.

Par procuration :

Cabinet MAULVAULT.

N° 1.088.070

Société dite :  
Zahnhaus Karl Moesgen

Pl. unique



